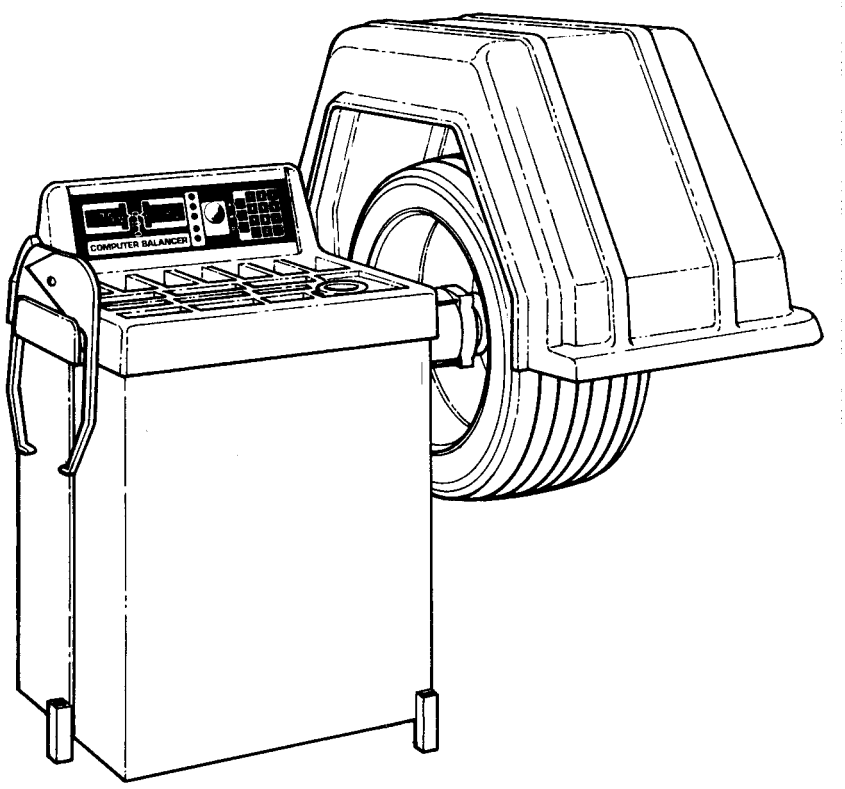
coats®

850 Estado Sólido
BALANCEADORA de RUEDAS



Instrucciones para la Instalación
Instrucciones de Operación
Instrucciones de Seguridad
Instrucciones para Mantenimiento

LEER estas Instrucciones antes de poner la unidad en servico. CONSERVAR estos y otros documentos de la máquina, en una carpeta cerca de la misma para facilitar su uso por los supervisores y operarios.

HENNESSY INDUSTRIES, INC.
1601 J. P. Hennessy Drive, LaVergne, TN USA 37086-3565 615/641-7533 800/688-6359
HENNESSY INDUSTRIES INC. Manufacturer of AMMCO®, COATS® and BADA® Automotive Service Equipment and Tools.
Manual Parte No.: 8111812-S 05
Revisión: 9/00

Propulsión Directa

Indice

Equipo de Protección para el Operador iv

Responsabilidad del Propietario v

Definición de Niveles de Riesgo v

Instrucciones Importantes de Seguridad . . .vi

Antes de Empezar

Recepción 1
Características 1
Especificaciones 1
Accesorios Normales 1
Accesorios Opcionales 1
Requerimientos Eléctricos 1

Ensamble y Preparación

Requerimientos de Piso y Espacio 2
Desempacado y Armado de la Unidad 2
Requerimientos del Cableado 4
Pruebas Iniciales 4

Montaje de Ruedas

Montaje con Cono Trasero 5
Montaje con Cono Delantero 5
Montaje con Centro de Rueda Protuberante 5

Determinando Medidas de Ruedas

Distancia - A 6
Ancho del Rin - W 6
Diámetro de Rin - D 6
Midiendo e Insertando A, W y D 6

Seleccionando Modo de Balanceado

Balanceado Dinámico 7
Balanceado Estático 7
Balanceado de Ruedas de Aleación 7

Balanceado una Rueda

Verificando el Balanceado 8
Causas de Vibración después del Balanceado 9
Capacidad Ampliada de Funciones 9

Mantenimiento y Calibración

Mantenimiento Preventivo 10
Calibración 10

Mensajes de Error y Códigos de Funciones

Mensajes de Error 11
Códigos de Funciones 11

Equipo de Proteccion para el Operador

El Equipo de Proteccion personal ayuda a hacer el servicio de llantas más seguro. Sin embargo, el equipo no puede tomar el lugar de prácticas operacionales seguras. Siempre usar ropa de trabajo durante las actividades en el taller de servicio de llantas. Deberá evitarse la ropa suelta. Se recomiendan guantes de cuero ajustados para proteger las manos del operador durante el manejo de llantas y rines en uso. Zapatos pesados de cuero con puntas metálicas y suelas resistentes al aceite, deberán ser usados por el personal de taller para ayudar a evitar daños personales en las actividades comunes del taller. Son aceptables anteojos de seguridad con protección lateral, gogles ó caretas. Fajas para la espalda proporcionarán soporte durante la actividad de levantamiento y son útiles para proporcionar protección al operador. También deberá considerarse la protección de los oídos si el trabajo del taller se desarrolla en un área cerrada ó si los niveles de ruido son altos.

⚠ ADVERTENCIA

El no atender las instrucciones de peligro, advertencia y precaución, puede ocasionar graves daños personales ó la muerte al operador, ó daño a personas cercanas y a la propiedad. NO intentar operar esta máquina sin antes leer y entender todos los peligros, advertencias y precauciones contenidos en este Manual. Para mayor información al respecto, establecer contacto con el distribuidor HENNESSY de su localidad.

Hennessy Industries, Inc.
1601 J.P. Hennessy Drive
LaVergne, TN 37086-3565
(615) 641-7533 or (800) 688-6359

Hágalo Ahora

Asegurar que las instrucciones y advertencias impresas sobre la máquina estén limpias y claramente visibles para el operador.

Responsabilidad del Propietario

Para lograr la seguridad de la màquina y del operador, es responsabilidad del propietario leer y hacer cumplir las siguientes instrucciones:

- Seguir cuidadosamente todas las instrucciones de instalación.
- Asegurar que ésta cumple con todas las normas Oficiales locales, aplicables a la instalación de que se trata.
- Revisar con cuidado la unidad para confirmar que está lista para entrar en operación.
- Leer y atender las Instrucciones de Seguridad. Tener éstas accesibles para los operadores de la máquina.
- Asegurar que todos los operadores han sido adiestrados en la operación de la màquina, que saben como manejar la unidad correctamente y en forma segura, y que son supervisados responsablemente.
- Permitir que la unidad opere solamente con todas sus partes instaladas y en condiciones de total seguridad.
- Programar para que la máquina sea inspeccionada en forma regular y que reciba todo el mantenimiento que necesite.
- Asegurar que las partes de repuesto que requiera la máquina sean piezas originales del fabricante o el equivalente debidamente aprobadas.
- Conservar todos los Manuales e Instrucciones del equipo cerca de la máquina, y asegurar que las calcomanías, etiquetas e indicaciones adheridas a la máquina estén limpias y legibles.
- No anular los sistemas de seguridad de la máquina.

Definición de Niveles de Riesgo

Identificar los diferentes niveles de riesgo en este Manual con los siguientes significados y señala-mientos:

¡PELIGRO!

Alerta a este símbolo:

Significa: Condiciones de peligro inmediato que pueden provocar heridas graves o la muerte a las personas.

¡ADVERTENCIA!

Alerta a este símbolo:

Significa: Condiciones o acciones inseguras que podrían provocar heridas graves o la muerte a las personas.

¡PRECAUCION!

Alerta a este símbolo:

Significa: Condiciones o acciones inseguras que pueden provocar, eventualmente, heridas menores a las personas o daños a la propiedad.

ATENCIÓN A ESTE SÍMBOLO: Significa: ¡ALERTA! Su propia seguridad o la de otras personas está en juego.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

LEER TODAS LAS INSTRUCCIONES

1. Recomendaciones para proteger ojos y cara:

   "Equipo de protección deberá ser usado cuando existan riesgos que puedan evitarse con su utilización." (O.S.H.A 1910. 133(a) Monogogles, anteojos de seguridad o una careta de protección deberán ser proporcionados por el propietario y utilizados por el operador de la unidad. Siempre deberá comprobar que el operador siga todas las instrucciones para cuidar ojos y cara. SIEMPRE USAR ANTEOJOS DE SEGURIDAD. Anteojos comunes solo tienen cristales resistentes al impacto; no son anteojos de seguridad.

2. No alterar los sistemas de seguridad de la cubierta, ni anular, de manera alguna, las operaciones y aditamentos de seguridad.

3. Asegurar que la rueda ha sido montada correctamente, que la tuerca de fijación está enroscada por lo menos en 4 hilos, y que dicha tuerca ha sido apretada firme-mente antes de hacer girar la rueda.

4. Leer y comprender el Manual de la Balanceadora antes de operar el equipo. El abuso o mal trato a la máquina acortará su vida útil.

5. Asegurar que la Balanceadora está conectada correctamente a la fuente de corriente y que la unidad esté debidamente conectada a tierra.

6. No operar el equipo con cables dañados o si el equipo se ha caído o en otra forma dañado, hasta que haya sido revisado por un técnico calificado.

7. No permitir que el cable cuelgue fuera de la orilla de una mesa o banca, que entre en contacto con superficies calientes o las aspas en movimiernto de un ventilador.

8. En caso de requerir una extensión, debe usarse un cable con capacidad de corriente igual o mayor que la del equipo. Cables con capacidad de menor corriente pueden sobrecalentarse. Tener cuidado de colocar el cable donde no pueda ser jalado o pisado.

9. Conservar las guardas y los sistemas de seguridad en su lugar y en óptimas condiciones de funcionamiento.

10. Usar la ropa adecuada. Se recomienda el uso de zapatos con punta metálica, con suela antiderrapante, y usar protector de cabello. No usar bisutería, ropa suelta, corbata o guantes mientras se opera la Balanceadora.

11. Mantener el área de trabajo limpia y bien iluminada. Áreas en desorden y oscuras son una invitación a los accidentes.

12. Evitar los entornos peligrosos. No utilizar máquinas eléctricas en lugares húmedos o mojados, o permitir que estén expuestas a la lluvia.

13. Cuidarse de arranques no previstos. Asegurar que la máquina esté apagada antes de darle mantenimiento.

14. Desconectar la Balanceadora antes de darle mantenimiento.

15. Usar sólo accesorios recomendados por el fabricante de la máquina. El uso de piezas no autorizadas puede ocasionar heridas al personal o daños a propiedades.

16. Reparar o reponer cualquier parte que esté gastada o dañada y que pueda causar una operación insegura de la Balanceadora. No operar equipo dañado hasta que haya sido revisado por un técnico de servicio, calificado.

17. Nunca sobrecargar ni subirse sobre la balanceadora.

18. No permitir que la máquina sea operada por personal no adiestrado en su manejo.

19. Para reducir el riesgo de incendio, no operar el equipo cerca de recipientes abiertos conteniendo líquidos inflamables (gasolina).

20. Proveer ventilación adecuada cuando se operen motores de combustión interna.

21. Mantener el pelo, ropa suelta, dedos y todas las partes del cuerpo alejados de elementos en movimiento.

22. Operar el equipo solamente como se describe en este Manual.

23. Usar solamente accesorios recomendados por el fabricante.

CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES

Antes de Empezar

Recepción

El embarque deberá revisarse con todo cuidado inmediatamente después de recibido. Al firmar el documento de embarque, el que recibe acepta que el contenido ha llegado en buen estado y coincide con la Lista de Embarque.

Si se nota algún daño o faltante según la lista, no se debe firmar de aceptado hasta que el transportista tome nota del faltante o deterioro, anotándolo en el Talón de Embarque. Haga esto para su propia protección.

NOTIFICAR INMEDIATAMENTE AL TRANSPORTISTA si se descubre alguna pérdida o daños ocultos después de aceptada la mercancía, y pídale que ordene una inspección. Si el transportista se niega, prepare una declaración donde conste que con tal fecha se notificó al transportista de la anomalía notada, y que el mismo no ha cumplido con su petición.

ES MUY DIFICIL HACER EFECTIVA UNA RECLAMACION DE PÉRDIDAS O DAÑOS DESPUÉS DE HABER FIRMADO DE CONFORMIDAD.

Haga su reclamación al transportista a la mayor brevedad posible. Apoye su reclamación con copias del Conocimiento de Embarque, Lista de Embarque, Factura. y de ser posible, fotografías de lo reclamado.

Aunque la responsabilidad de COATS termina al entregar la máquina al transportista, con gusto ayudaremos a rastrear algún embarque extraviado. Sin embargo, nuestra voluntad de ayudar no responsabiliza a COATS el hacer efectiva una reclamación, o por la reposición de materiales perdidos o dañados.

Características

- Sistema Exclusivo de Propulsión Directa Sin Bandas ni Poleas
- Balanceado Mediante un Solo Ciclo de Rotación
- Montaje de Rueda en Posición Vertical
- Sistema con Interruptor Auxiliar de Seguridad en la Cubierta
- Conjunto de Conos con Diámetros Crecientes para Montaje en la parte Posterior
- Auto-Calibración
- Extensión de Flecha Removible para Montaje de Ruedas Sin Orificio Cuando se usa el Adaptador Opcional Combi
- Plato Extendido del Motor para Ruedas Anchas
- Instalación Sin Fijación al Piso
- Tablero de Control Ajustable
  - –Superficie Resistente a Rayaduras y Solventes
  - –Caracteres Digitales Grandes y Brillantes en Pantalla
  - –Indicadores de Lectura Fácil
  - –Teclado Amplio para Inserción de Datos
  - –Tablero en Posición de Máxima Visibilidad
  - –Verificaciones de Programa y Memoria
  - –Inserción de Diámetros y Distancias
  - –Modos para Balanceado Dinámico, Estático, para Ruedas de Aleación y para Vehículos Recreativos (RV)

Especificaciones

- Tiempo del ciclo . . . . . 10 segundos promedio
- Diámetro máximo de llanta . . 40 pulgadas (1016 mm)
- Rango de Diámetro de Llanta . . . . 10 to 24"/1016mm
- Peso Máximo de Llanta . . . . . 90 lbs.(41 kg).
- Rango de Diámetro de Rin . 10-19.5" (254 a 505 mm)
- Rango de Ancho de Rin . . . . 2.7-18.6" (68 a 472 mm)
- Incrementos de Balanceado . . . . 1/4 oz. ó 5 gramos
- Resolución . . . . . +/- 0.01 onzas para peso
  . . . . . +/- 2.8 grados para posición
- Motor modificado de Alto Par de Arranque
  . . . . . 1HP, 180 RPM, Enfriamiento Forzado por Aire
- Armazón Amplio del Motor para Rápida Disipación de Calor
- Peso de Embarque . . . . . 437 lbs. (199 kg)

Accesorios Normales

- Conjunto de Conos de Diámetros Crecientes
- Resorte para Conos
- Tuerca de Fijación
- Anillo Protector
- Compás para Ancho de Rin
- Pinzas para Fijación de Contrapesos

Accesorios Opcionales

- Adaptador Combi para Montaje en Agujeros de Birlos
- Conjunto de Conos Extra-grandes para Ruedas de Camión
- Adaptadores Universales para 3, 4 y 5 Birlos
- Adaptador para Escort/ Lynx

Requerimientos Eléctricos

La balanceadora requiere una linea monofásica, 110 V CA 60 Hz con fusibles o interruptor térmico de 20 amp. Esta máquina monofásica se suministra con un cable de corriente de tipo aprobado y una clavija de 3 puntas con tierra para entrar en un contacto Bryant ó Hubbell 2320 (no incluido) ver la figura 1.

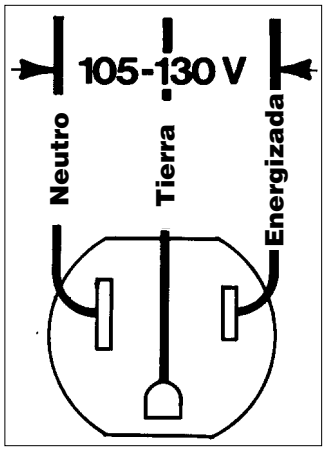


Figura 1 - Alambrado del Contacto

Se deberá recurrir a un electricista calificado para la instalación de corriente para la balanceadora, y así asegurar que la instalación cumpla con todas las Normas Oficiales aplicables.

Ensamble y Preparación

Se requiere un Técnico COATS® con adiestramiento en fábrica para efectuar los procedimientos de ensamble, preparación y pruebas preliminares en sus máquinas Balanceadoras 850. NO intentar instalar y preparar la máquina por su cuenta. La operación precisa y confiable de la unidad depende de una correcta instalación. Acudir al representante COATS® en su localidad.

Requerimientos de Piso y Espacio

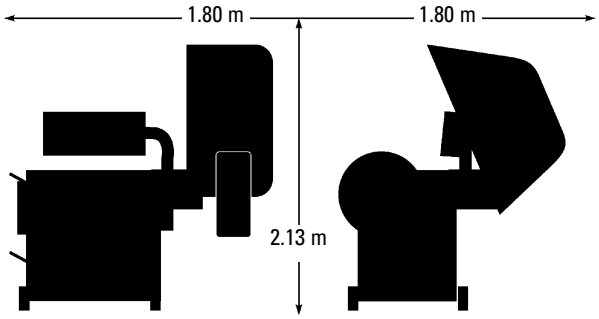


Figura 2 - Requerimientos Eléctricos

La Balanceadora deberá montarse sobre un piso de construcción sólida, de preferencia de concreto. La máquina deberá asentar firme sobre sus tres patas. Si queda desnivelada, no apoya con firmeza sobre sus tres patas o está sobre un piso que pueda vibrar, la Balanceadora no trabajará correctamente y producirá lecturas imprecisas.

La máquina no está diseñada para trabajar anclada al piso, ni funcionará correctamente si se deja atornillada a la tarima.

Escoger un lugar para la máquina que tenga piso nivelado y firme, con suficiente espacio alrededor y arriba de la unidad (figura 2). Asegurar que el sitio tenga altura y espacio atrás suficiente para elevar la cubierta en su totalidad. El lugar deberá tener área adicional de trabajo para montar y desmontar las ruedas.

Desempacado y Armado de la Unidad

1. Quitar la protección de cartón de la tarima.

2. Quitar los tres tornillos de sujeción para el transporte de las tres patas de la máquina.

3. Cortar el fleje que mantiene la cubierta hacia abajo durante el transporte.

⚠ PRECAUCIÓN

NO usar el tablero de control, el brazo del tablero, el plato de fijación del motor, cubierta o la extensión de flecha para levantar la Balanceadora.

⚠ PRECAUCIÓN

Se requiere ayuda para bajar la máquina de la tarima. La unidad es pesada y su peso no está distribuido uniformemente. Una caída del equipo puede causar heridas personales o dañar la máquina.

4. Bajar la máquina de la tarima al piso.

5. Abrir la caja de accesorios e identificar las partes requeridas para ensamblar la cubierta, así como el resorte de la misma.

6. Instalar el tope de la cubierta en caso que no se encuentre ya ensamblado.

⚠ PRECAUCIÓN

Una instalación incorrecta de la cubierta puede causar daños a los interruptores mecánicos e impedir que pueda operar la balanceadora. Con un ayudante cuidadosamente seguir las instrucciones de instalación de la cubierta detalladas a continuación.

7. Escoger los accesorios de la cubierta.

8. Deslizar una chumacera sobre la barra fija de la cubierta, brida hacia la leva (figura 3).

9.Localizar la ranura en la ménsula de la cubierta señalada con la leyenda "Insert Pin Here". La ranura está cerrada con un plástico acolchonado (Styrofoam) para separar y proteger los interruptores mecánicos (figura 4) localizados adentro de la ménsula. Durante la instalación, la varilla que operará los interruptores (figura 5) localizada en el ensamble de la cubierta, podrá dañarlos si no se tiene el debido cuidado.

10. Luego insertar el conjunto de la cubierta en la ménsula. Cuidadosamente acercar la varilla de los interruptores apuntando al centro de la ranura hasta contactar el Styrofoam, cuidando que la varilla permanezca centrada mientras se empuja la barra fija hasta su lugar. Conforme entra la varilla ésta deberá desplazar el plástico hacia adentro de la ménsula. Véase la figura 6. Asegurar que el plástico entre y caiga adentro; en caso contrario desplazarlo hacia adentro con un pequeño desarmador.

11. Deslizar la otra chumacera sobre la barra de la cubierta, junto con la rondana y el anillo de retención, y apretar la tapa roscada sobre el extremo de la barra (figura 3).

12. Levantar la cubierta totalmente y verificar que el apoyo en el costado de la cubierta contacte firmemente sobre el tope de hule. Bajar la cubierta y verificar que el otro extremo del apoyo igualmente contacte el tope de hule firmemente.

13. Levantar la cubierta y detenerla en esta posición.

⚠ CAUTION

Se requiere ayuda para sostener la cubierta al ensamblar el resorte. Pretender ensamblar el resorte sin sostener la cubierta en su posición correcta puede causar que se abra violentamente, ocasionando heridas al personal.

14. Afianzar el extremo con gancho del resorte de la cubierta, en el perno ranurado de la placa de la barra fija.

15. Enganchar el otro extremo del resorte abajo del gabinete de la balanceadora.

16. Levantary y bajar la cubierta para verificar el correcto funcionamiento de la misma.

17. Instalar los accesorios correspondientes. Puede solicitarse información sobre otros accesorios adicionales, a su distribuidor Hennessy.

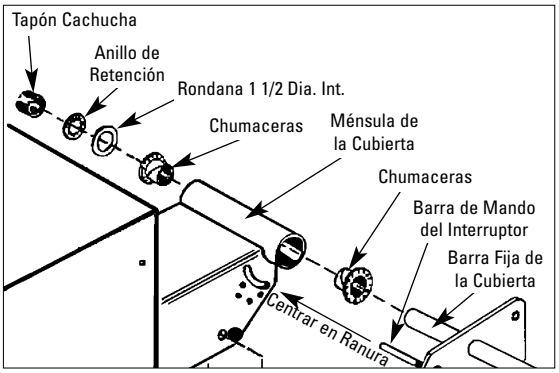


Figura 3 - Instalación de la Cubierta

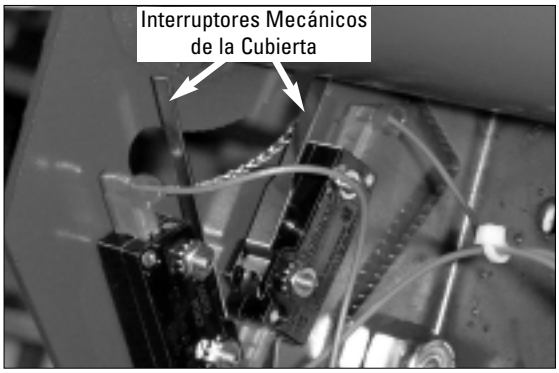


Figura 4 - Interruptores dentro de la Ménsula de la Cubierta

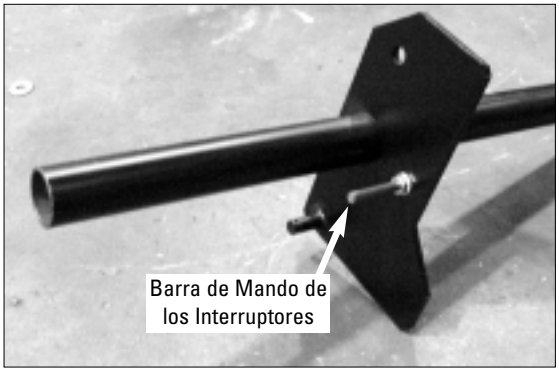


Figura 5 - Barra de Mando en Barra de la Cubierta

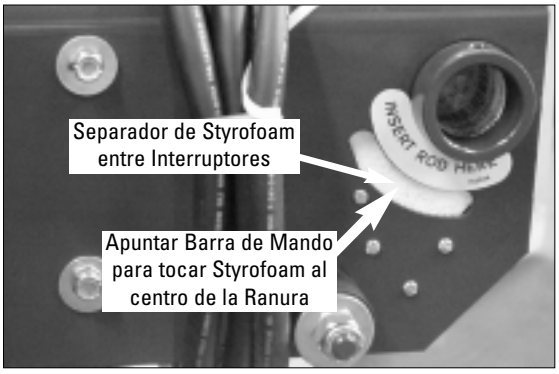


Figura 6 - Ranura en la Ménsula de la Cubierta

Conectando la Máquina

Un Técnico COATS® deberá efectuar la verificación final de la instalación antes que sea conectada la Balanceadora a la fuente de potencia. La falta de cumplimiento de este requisito anulará la Garantía.

Conectar la unidad al enchufe apropiado. Ver las figuras 8 y 9, así como los Requerimientos Eléctricos en la página 1 de este Manual.

Nota: Si el paso de vehículos o peatones puede dañar el cable de corriente, éste deberá correr en ductos debajo del piso o en ductos aéreos bajando a la máquina.

Nota: Las conexiones deberán ser hechas de manera firme. Deberá haber menos de un ohm de resistencia entre la pata de tierra y la tierra física. La instalación ya terminada deberá ser verificada y aceptada por el instalador o un inspector calificado, antes de operar la máquina. La falta de cumplimiento de este requisito anulará la Garantía.

Nota: El conductor verde en el cable es el conductor de tierra. Nunca conectar el conductor verde a una terminal energizada.

Pruebas Iniciales

Estas pruebas deberán efectuarse por un Técnico de Servicio COATS®.

1. POTENCIA - Activar el Interruptor General y enchufar el cable de la Balanceadora. Colocar el switch ON/OFF en la posición ON (CONECTADO).

Deberá oírse un BIP electrónico al conectar la máquina.

Nota: La maquina deberá mantenerse conectada durante todo el día para mantenerla a la tempera-ture correcta de trabajo.

2. PANTALLAS - Al conectar la máquina, las pantallas de peso interior y exterior mostrarán el nivel actual de Revisión del programa de la computadora.

Dos LEDs brillarán en forma alternada dentro de las pantallas de peso interior y exterior.

Los LEDs DYNAMIC (Balanceado Dinámico) y OUNCE (Onzas) estarán brillando.

3. OPERACIÓN - Montar una rueda sobre la flecha, bajar la cubierta y oprimir el botón START (Arranque) El plato de la flecha del motor deberá girar en el sentido de las manecillas del reloj, Figura7.

Importante: Si aparece ERROR 4 en pantalla, la rueda está girando en sentido inverso. Apagar la máquina y comunicarse con su representante Hennessy local inmediatamente. Hacer caso omiso si durante las pruebas iniciales aparece HUB en la pantalla interior, durante estas pruebas iniciales.

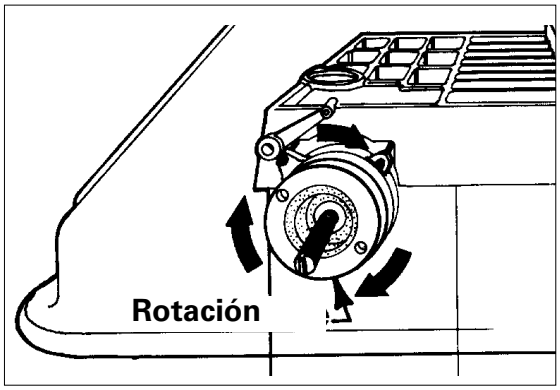


Figura 7 - Sentido de Rotación del Motor

Montaje de Ruedas

En la mayoría de las ruedas, la cara interior del centro de la rueda presenta una superficie más uniforme para el balanceado. Siempre centrar la rueda por el lado más liso para obtener máxima precisión en el balanceado. Hay tres maneras para montar las ruedas sobre la Balanceadora, que deben conocerse para seleccionar el método más apropiado para la rueda que se va a balancear.

⚠ PRECAUCIÓN

Siempre asegurar que la rueda está apretada firmemente contra el plato del motor y que la tuerca de fijación esté enroscada sobre un mínimo de 4 hilos en la flecha.

Importante: Para ayudar la rueda a centrarse, girarla a mano sobre la flecha mientras se aprieta la tuerca de fijación.

Montaje Con Cono Trasero

En este método el resorte y cono se colocan entre el plato de fijación y la rueda. El cono centra la rueda desde su cara de atrás (figura 8).

1. Colocar el resorte sobre la flecha con el extremo de mayor diámetro hacia el plato de fijación del motor.

2. Seleccionar el cono que mejor ajuste en el orificio de la rueda.

3. Deslizar el cono sobre la flecha con su diámetro mayor hacia el plato de fijación del motor.

4. Montar la rueda sobre la flecha y centrar la rueda sobre el cono.

5. Atornillar el ensamble taza de presión/tuerca de fijación, contra la rueda. Apretarlo firmemente.

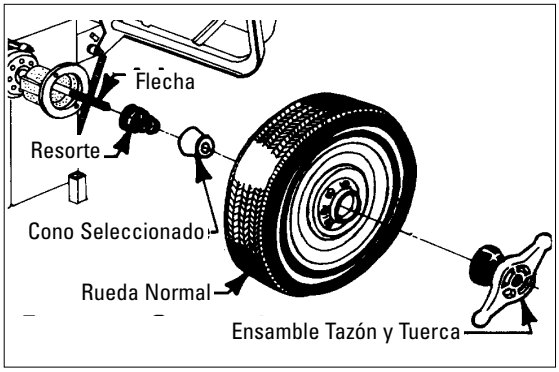


Figura 8 - Montaje con Cono Trasero

Montaje Con Cono Delantero

Este método se usará sólo cuando la configuración del orificio central no está en condición para centrar la rueda por atrás (figura 9).

1. Separar el tazón de presión de la tuerca de apriete (en caso que lo tenga).

2. Seleccionar el cono que mejor se ajuste al orificio de la rueda.

3. Montar la rueda sobre la flecha y empujarla contra el plato de fijación.

4. Deslizar el cono seleccionado sobre la flecha, extremo angosto por delante, y empujarlo hacia el centro del orificio de la rueda. Centrar la rueda en el cono.

5. Atornillar la tuerca de fijación sobre la flecha. Apretarla firmemente de manera que empuje la rueda, en forma escuadrada, contra el plato.

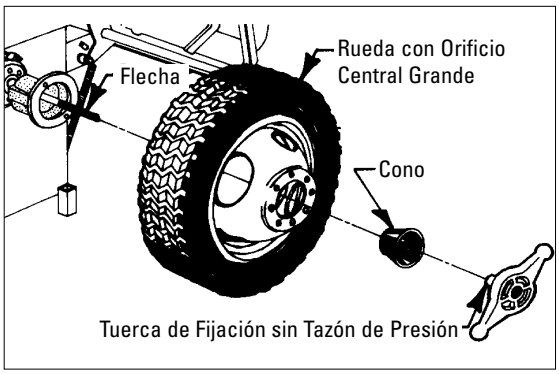


Figura 9 - Montaje con Cono Delantero

Montaje Con Centro Protuberante

Usarlo en ruedas con un centro protuberante que no permite el uso del tazón de apriete ó cuando el tazón no permite que la tuerca de apriete enrosque sobre cuatro hilos de la flecha como mínimo (figura 10).

1. Separar el tazón de presión de la tuerca de apriete (en caso que lo tenga).

2. Colocar el resorte sobre la flecha, diámetro grande por delante.

3. Seleccionar el cono apropiado para la rueda y deslizarlo sobre la flecha, diámetro grande por delante.

4. Montar la rueda sobre la flecha y centrarla sobre el cono.

5. Colocar el anillo de protección contra la tuerca de apriete y atornillar el ensamble sobre la flecha. Apretarlo firmemente contra la rueda.

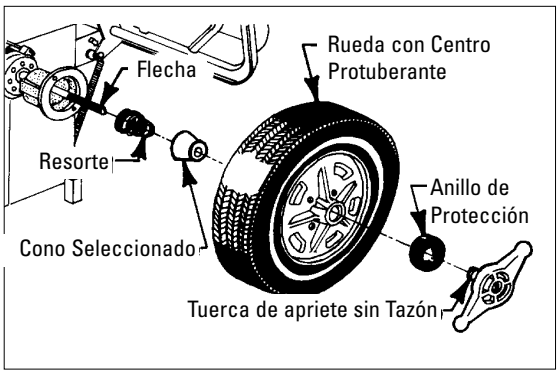


Figura 10 - Centro Protuberante/Anillo Protector

Determinando Medidas de Ruedas

Antes de poder balancear una rueda, la computadora debe conocer dónde se fijarán los contrapesos con relación a la flecha dell motor. El operador deberá insertar en la computadora tres distintas medidas de la rueda (figura 11).

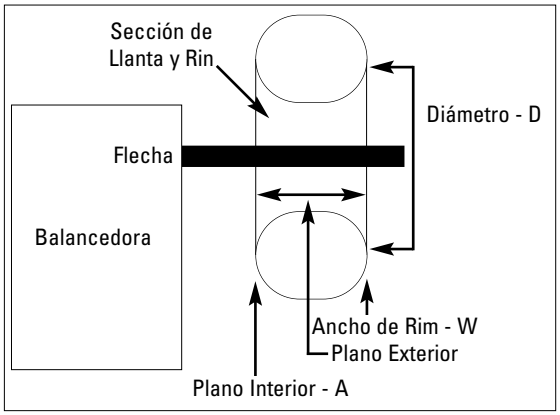


Figura 11 - Medidas de la Rueda

Distancia - A

La primera medida es la distancia entre la balanceadora y la cara interior del rin. Este punto se denomina el plano interior. El plano interior indica a la computadora dónde se colocará el contrapeso interior con respecto a la longitud de la flecha.

Ancho de Rim - W

La segunda medida corresponde al ancho del rin. Al ser insertada por el operador, la computadora suma esta medida a la distancia al plano interior, para establecer el plano exterior. El plano exterior le indica a la computadora dónde deberá ser colocado el contrapeso exterior con respecto a la longitud de la flecha.

Diámetro del Rin - D

Esta tercera medida corresponde al diámetro del rin. Esta medida le indica a la computadora a que distancia será colocado el contrapeso con respecto al eje de la flecha del motor.

Midiendo e Insertando A, W, y D

1. Medir la distancia al plano interior A jalando el brazo fuera de la Balanceadora hasta que toque el rin (figura 12). Colocar el extremo pequeño del mango del brazo contra la parte cóncava de la circunferencia del rin, donde inicia la ceja. Leer el último número mayor visible, donde la barra del brazo sale del gabinete de la máquina.

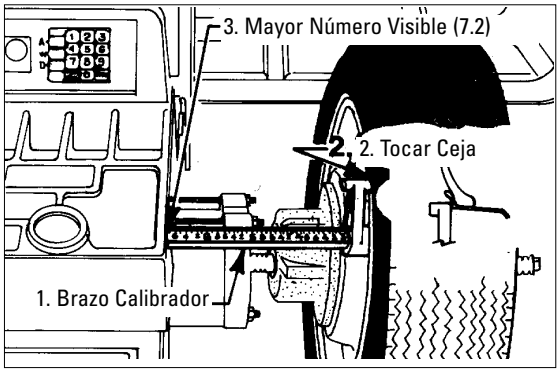


Figura 12 - Medición del Plano Interior

2. Teclear A en el tablero de control, luego insertar el número leído en la escala de distancia.

Ejemplo: Si el número leído en la escala fué 7.2, teclear A, luego teclear 7 y enseguida 2 en el teclado numérico. En la pantalla aparecerá el valor de 7.2.

3. Colocar el compás sobre el rin y medir el ancho del rin. Ver la Figura 13.

4. Teclear W en el tablero de control, luego insertar la medida del ancho leída en el compás.

Ejemplo: Si el valor leído en el compás fue 7.5, teclear W, luego 7 seguido de 5 en el teclado numérico. En pantalla deberá leerse 7.5.

5. Localizar en las paredes de la llanta las medidas especificadas para la misma. Encontrar el diámetro en dicha información.

6. Teclear D en el tablero de control, luego insertar el diámetro según aparece sobre la llanta.

Ejemplo: Si la medida de diámetro es 15, teclear D, luego teclear 1 seguido de 5 en el teclado numérico. En la pantalla deberá leerse 15.0.

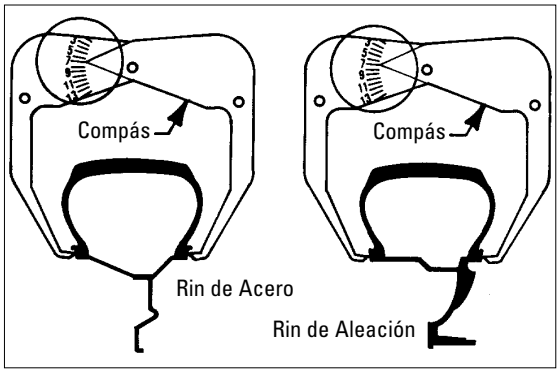


Figura 13 - Medición del Rin con el Compás

Seleccionando El Modo del Balanceado

Balanceado Dinámico

Este es el modo predeterminado de la Balanceadora.

Este modo coloca contrapesos tanto en el plano interior como en el plano exterior de la rueda.

Balanceado Estático

Este modo determina la posición para un único contrapeso adherido a la mitad del ancho del rin. Las ruedas balanceadas con este modo podrán vibrar si la masa desbalanceada es suficientemente grande y se encuentra fuera del centro del ancho de la rueda. Las vibraciones causadas por un desbalanceado descentrado, solo pueden ser corregidas con un balanceado dinámico de la rueda.

Cuando se escoge el balanceado estático, la computadora calcula automáticamente el centro de la rueda y la posición correcta del contrapeso. Cuando se aplica el contrapeso, es muy importante que éste se sitúe lo mas exactamente posible al centro del ancho de la rueda (figura 14).

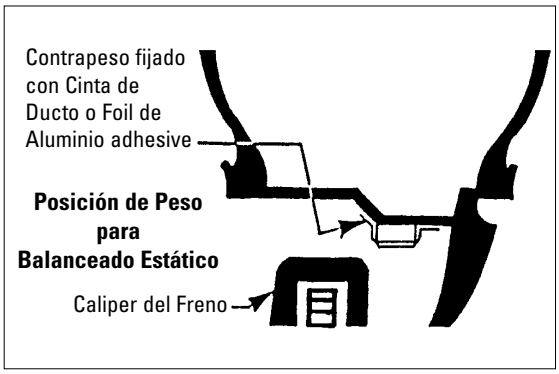

Contrapeso fijado con Cinta de Ducto o Foil de Aluminio adhesive
Posición de Peso para Balanceado Estático
Caliper del Freno

Figura 14 - Posición de Peso, Balanceado Estático

Fijar el contrapeso adherente donde lo señalan los LEDs indicadores de posición centro-muerto-arriba como se describe en la sección Balanceado de una Rueda en la página 8.

Importante: Después de balancear la rueda, es necesario verificar que el contrapeso libre el caliper del freno cuando la rueda se monte en el vehículo. El contrapeso no deberá tocar el caliper del freno o cualquiera otra de las partes del freno, una vez montada la rueda.

Nota: Es aconsejable cubrir el contrapeso adherido con una tira de cinta de ducto para prevenir el deterioro del contrapeso adhesivo. Tambien puede usarse foil de aluminio con base adhesiva. Alisar la superficie de la cinta para eliminar bolsas de aire o burbujas y asentar todas las orillas y esquinas.

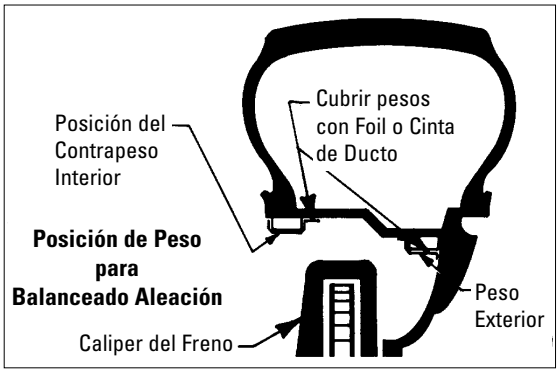

Posición del Contrapeso Interior
Cubrir pesos con Foil o Cinta de Ducto
Posición de Peso para Balanceado Aleación
Peso Exterior
Caliper del Freno

Figura 15 - Colocación de Contrapesos-Aleación

Balanceado de Ruedas de Aleación

Balancea las ruedas especiales con contrapesos adherentes cuando se utiliza este modo. La computadora automáticamente calcula la posición exterior del peso como si estuviera sobre la línea central de la rueda, y la posición interior del contrapeso como estando abajo de la ceja del rin (figura 15).

Colocar los contrapesos en el centro-muerto-arriba según se describe en la sección Balanceado de una Rueda. Asegurar que el contrapeso exterior se coloque lo mas exactamente posible sobre la línea de centro y sobre una superficie horizontal. Cubrir los contrapesos con cinta de ducto o foil de aluminio con base adhesiva según se describe en Balanceo Estático (figura 16).

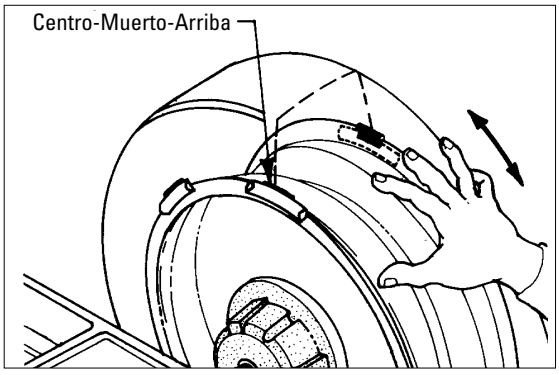


Figura 16 - Contrapesos en Centro-Muerto-Arriba

Balanceando una Rueda

1. Montar la rueda usando el método de montaje apropiado.

2. Teclear las medidas A, W, y D según se describe en la sección Determinando Medidas de Ruedas.

Nota: Estas medidas deberán teclearse en la balanceadora antes de tratar de balancear una rueda. Si alguna de estas medidas marca cero, la Balanceadora mostrará la letra (A, W, ó D) correspondiente a la medida faltante, en la pantalla izquierda. La pantalla derecha mostrará ERR.

3. Escoger el modo de balanceado. Oprimir la tecla MODE hasta que el LED junto al modo de balanceado deseado, se ilumine.

4. Bajar la cubierta. El interruptor de la cubierta no permitirá que la rueda gire estando la cubierta levantada.

5. Oprimir START. La rueda girará y frenará hasta detenerse. Los valores de los pesos requeridos aparecerán en pantalla.

6. Levantar la cubierta.

7. Rotar la rueda con la mano hasta que se iluminen los LEDs que muestran la posición del contrapeso exterior. Esto indica que el contrapeso deberá fijarse en posición centro-muerto-arriba, en el plano exterior, manteniendo la rueda en esta posición.

LEDs Parpadeando

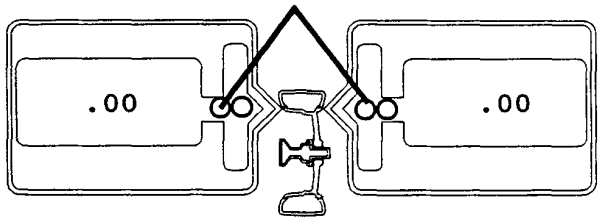


Figura 17 - LEDs de Posición Parpadeando

8. Fijar el contrapeso apropiado en el plano exterior.

9. Repetir los pasos 6 y 7 para el plano interior, en caso que se deban instalar contrapesos en ese plano. El modo seleccionado de balanceado determinará dónde se rfijarán dichos contrapesos.

10. Después de fijar los contrapesos, bajar la cubierta y oprimir START.

11. La rueda frenará hasta parar cuando termine un ciclo completo de rotación y las pantallas muestren 0.00.

Si las pantallas indican que se requieren contrapesos adicionales, consultar la sección Verificación de Balanceado para conocer las posibles causas y las acciones correctivas.

Verificando el Balanceado

Después de balancear la rueda, se deberá efectuar otro ciclo de balanceado para confirmar la precisión. Siguiendo cuidadosamente los pasos siguientes, se obtendrá un balanceado de alta precisión.

1. Bajar la cubierta y oprimir START.

2. Si las pantallas piden que se aplique un peso adicional en el mismo lugar donde ya se colocó un primer contrapeso, el primer plomo resultó insuficiente. Reemplazar el contrapeso con uno correcto y hacer girar la rueda nuevamente.

3. Si se pide un contrapeso adicional en el lugar opuesto al ya colocado, el primer contrapeso resultó demasiado pesado. Reemplazar el contrapeso por uno correcto y girar de nuevo.

4. Si la balanceadora indica que se debe aplicar un peso adicional en un ángulo con respecto al primer contrapeso, el primer peso no se colocó en el lugar correcto. Para corregir, desplazar el primer contrapeso hacia la segunda posición indicada, o agregar el segundo contrapeso donde se pida.

5. Asegurar que todos los contrapesos están colocados firmemente sobre la rueda.

Causas de Vibración Después del Balanceado

Después del Balanceado manejar el vehículo sobre una cinta asfáltica lisa. Si persiste la vibración, desmontar las ruedas y volverlas a balancear. Si una rueda está fuera de balance, se puede deber a:

1. Un contrapeso se ha desprendido de la rueda. Quitar los contrapesos de la rueda y volver a balancearla. Si la balanceadora aún indica que las ruedas están balanceadas dentro de un límite de 0.5 oz. tanto en la pantalla interna como la externa, el problema no reside en el balanceado de la rueda.

2. La presión en la llanta es incorrecta. Inflarla a la presión indicada por el fabricante.

3. Excentricidad en la llanta o rin. Reponer la parte dañada.

4. Material extraño en el interior de la llanta. Desmontar la llanta y eliminar el material. Quitar los contrapesos de la rueda y volver a balancear la llanta con el rin.

5. Adornos desbalanceados en la rueda. Retirar los adornos y manejar el vehículo de nuevo. Si la vibración ha desaparecido, desmontar la flecha de extensión del plato de fijación de la balanceadora y usar el Adaptador Combi-opcional para hacer el montaje. Balancear cada rueda con el adorno instalado.

6. Rueda montada incorrectamente. Montar de nuevo correctamente.

7. Agujeros dañados para birlos en el rin. Reemplazar el rin.

8. Flecha del cardán desgastada. Reemplazar partes dañadas.

9. Flecha de transmisión desbalanceada o dañada. Balancear, reparar o reemplazar la flecha.

10. Rotor(es) o tambor(es) de freno, desbalanceados.

11. Suspensión fuera de alineamiento. Alinear el vehículo y reemplazar partes gastadas o dañadas.

12. Deslizamiento de la llanta contra el rin. Desmontar la llanta y volver a montarla usando lubricante para llanta e inflar a la presión correcta. Rebalancear la rueda.

Capacidad Ampliada de Funciones

La Balanceadora hará una nueva evaluación de los datos que obtenga del ciclo de rotación cuando uno o todos los valores de A, W, y D se cambien, o cuando se seleccione un nuevo modo de balanceado. Los nuevos contrapesos y sus posiciones aparecerán en pantalla sin tener que girar la rueda.

Si, después de completarse un ciclo de rotación, se des-cubre que las medidas de A, W, ó D fueron insertadas incorrectamente, solamente oprimir la tecla apropiada (A, W, ó D) e insertar el valor correcto. Los pesos y posiciones en pantallas, cambiarán según la nueva información insertada.

Si después de completarse el ciclo, se decide cambiar el modo de balanceado, sólo presionar la tecla MODE hasta encontrar el modo deseado. Los pesos y posiciones cambiarán según lo requerido.

Selección Gramo/Ouza - Para cambiar de onzas a gramos, o de gramos a onzas, presionar la tecla CODE, luego 0 en el teclado numérico, luego 5, y enseguida A. El LED apropiado se iluminará: OUNCE (onzas) ó GRAM (gramos). Las pantallas funcionan de igual manera ya sea que se seleccionen gramos u onzas.

Mantenimiento y Calibración

Mantenimiento Preventivo

1. Mantener limpios los adaptadores, plato de la flecha, extensión de la flecha y la tuerca de fijación. Acumulación de grasa y tierra ocasionarán un desgaste prematuro y balanceados imprecisos. Limpiar por lo menos una vez al día con un solvente que se evapore.

2. Mantener la máquina limpia; recoger la basura, plomos desechados, etc. de la máquina y su área de operación.

3. Usar en la balanceadora solamente accesorios normales u opcionales, aprobados.

Calibración

Después de situar la Balanceadora en el taller y conectarla al suministro de corriente, deberá ser calibrada antes de intentar balancear una rueda de cliente. Una vez calibrada, la máquina automáticamente evaluará con extrema preci-sión, las fuerzas y posiciones de desequilibrio percibidas de la rueda en rotación. La unidad no requiere una cali-bración diaria y no deberá requerir otros ajustes.

La calibración requiere un conjunto llanta/rin que cumpla con las siguiente especificaciones:

1. La ceja interior del rin, dimensión A, deberá estar separada entre 5 y 8 pulgadas (13 y 20 cm) de la caja de la máquina, estando ya montada la rueda sobre la flecha del motor.

2. El ancho W, deberá ser entre 5.5 y 7 pulgadas (14 y 18 cm).

3. La llanta deberá ser una 185 ó 195-14.

Efectuar la Calibración como sigue:

1. Montar firmemente la rueda de calibración, sobre la flecha del motor.

2. Insertar las medidas A, W y D de la rueda.

3. Quitar todos los plomos del rin.

4. Oprimir en el tablero la tecla CODE, luego 9, luego 1 y enseguida A para poner la máquina en el modo de calibración.

5. Bajar la cubierta.

6. Oprimir START para arrancar el ciclo de rotación.

7. Después de que la rueda haya parado, girar la rueda a mano hasta que los dos LEDs junto a la pantalla exterior, enciendan de manera alternada.

8. Fijar un plomo de 4 onzas (113.4 gramos), en el punto centro-muerto-arriba del plano exterior de la rueda. La colocación exacta es esencial para obtener una calibración exacta.

9. Bajar la cubierta.

10. Oprimir START para iniciar el ciclo de balanceado.

11. Cuando la rueda se detenga, la balanceadora está ya calibrada. Bajar la rueda de la máquina y quitar el plomo de calibración de la rued.

Mensajes de Error y Códigos de Funciones

Mensajes de Error

Los siguientes mensajes podrán aparecer en las pantallas de pesos cuando la computadora detecte un problema en la balanceadora:

A ERR - La distancia de la balanceadora al interior de la ceja del rin no se insertó.

W ERR - El ancho del rin no fue insertado.

D ERR - El diámetro del rin no fue insertado.

ERR 1 - La rueda se movió pero se detuvo por algún motivo.

ERR 2 - La rueda no alcanzó su velocidad de rotación en 26 segundos.

ERR 3 - La rueda no giró al oprimir START, ó, como alternativa, no hay señal óptica.

ERR 4 - Rueda girando contra-reloj.

ERR 5 - Ciclo no se completó en 26 segundos.

ERR 6 - Codificador óptico sin corriente.

ERR 7 - Exceso de velocidad.

ERR 8 - Tiempo excesivo para fijar Ganancia.

ERR 9 - Tiempo de medición es muy prolongado.

ERR 10 - Velocidad de medición es muy baja.

HOOD - Cubierta sin bajar durante rotación de la rueda.

HUB - La rueda alcanzó su velocidad muy rápidamente.

Códigos de Funciones

CODE 9 1 A - Entrar en modo de calibración

CODE 0 3 A - Borrar

CODE 0 4 A - Alternar conectar/desconectar para modo de Alta Resolución

CODE 0 5 A - Alternar conectar/desconectar para modo Gramos/Onzas

CODE 3 7 A - Ajustar error de posición Punto-Muerto-Arriba

Apuntes

Apuntes

8111812-S 05 9/00 © Copyright 1997, 1999, 2000 Hennessy Industries and COATS All Rights Reserved Printed in USA